

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

1279

POUR LE

Doctorat de l'Université de Paris

[Mention Médecine]

PAR

RENNERT LADISLAS

Né le 29 Octobre 1910, à Toplita (Roumanie)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
de la
Pleurolyse Hémostatique intra-pleurale

Président : M. A. Ch. GOSSET Professeur

Imprimerie PASCAL

31, Av. des Gobelins

PARIS 13.

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

[Mention Médecine]

PAR

RENNERT LADISLAS

Né le 29 Octobre 1910, à Toplita (Roumanie)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
de la
Pleurolyse Hémostatique intra-pleurale

Président : M. A. Ch. GOSSET Professeur

Imprimerie PASCAL

31, Av. des Gobelins

PARIS 13.

1939

LE DOYEN TIFFENEAU

.1— PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRÉ
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale	MONDOR
Anatomie pathologique	LEROUX
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	HARVIER
Hygiène et médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY
Clinique médicale	{ LOEPER
	{ CARNOT
	{ CLERC
	{ Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET
Clinique des maladies de enfants	NOBECOURT
« mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE
Clinique chirurgicale	{ CUNÉO
	{ GOSSET
	{ CRÉGOIRE
	{ LENORMANT
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	CHEVASSU
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE
	{ JEANNIN
	{ LÉVY-SOLAL
Clinique gynécologique	MOCQUOT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY
Clinique oto-rhino-larynologique	LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	M. VILLARET
Clinique de la Tuberculose	TROISIER
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU
Clinique de cardiologie	LAUBRY
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT
Assistance Médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	{ HAZARD
	{ HOVELACQUE
	{ MULON
	{ OLIVIER
	{ SANNIÉ
	{ VERNE

II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale
BARIÉTY	Pathologie médicale
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale
BÉRNARD Étienne	Pathologie méd.
BESANÇON Justin	Hydrologie
BOULIN	Pathologie médicale
BULLIARD	Histologie
CATHALA	Pathologie médicale
CHEVALLIER	Pathologie médicale
COSTE	Pathologie médicale
DOGNON	Physique
FEY	Urologie
FUNCK	Pathologie chirurgicale
GALLIARD	Parasitologie
GASTINEL	Bactériologie
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale
GAYET	Physiologie
DE GENNES	Pathologie médicale
GIROUD	Histologie
HAGUENAU	Pathologie médicale
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
HUGUENIN	Anatomie pathologique
JOANNON	Hygiène
LACOMME	Obstétrique

MM.	
LANTUÉJOUL	Obstétrique
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale
LAVIER	Parasitologie
LELONG	Pathologie médicale
LEMAIRE	Pathologie expérimentale
LEVEUF	Pathologie chirurgicale
Mlle J. LÉVY	Pharmacologie
LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie
MÉNÉGAUX	Pathologie chirurgicale
MOLLARET	Pathologie Médicale
MOREAU	Pathologie médicale
MOULONGUET	Pathologie chirurg.
MOUQUIN	Pathologie médicale
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale
PIÉDELIÈVRE	Médecine légale
PORTES	Obstétrique
RENARD	Ophthalmologie
RICHET	Physiologie
SÉNÈQUE	Pathologie chirurgicale
TURPIN	Pathologie médicale
VIGNES	Obstétrique
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale
QBUSUET	Pharmacologie
CHAILLEY-BERT	Physiologie
GUÉNIOT	Obstétrique
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurg.

MM.	
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale
LE LORIER	Obstétrique
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie
SCHWARTZ	Pathologie chirurgicale
VAUDESCAL	Obstétrique

IV.— AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	} Clinique médicale	BASSET	} Clinique chirurgicale
AUBERTIN		BROCQ	
BRULÉ		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTFUR-VAL- LERY-RADOI			
SÉZARY			

M. M

ECALLE	} Clinique obstétricale
METZGER	

V.— CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique
RUPPE	Stomatologie
WEIL-HALLÉ	Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE & A MA MÈRE

Dont l'image de droiture et honnêteté a guidé mes pas, insignifiant, hom-
mage et profonde reconnaissance. Qu'ils
trouvent dans ce modeste travail l'ex-
pression de mon inaltérable affection.

A MES FRÈRES

Dont l'amitié fraternelle ont permis
mes études, en signe de mon grand atta-
chement.

A MES BEAUX PARENTS

A qui je dois tant, toute ma recon-
naissance et fidèle attachement.

A MA BELLE SŒUR & MON BEAUX FRÈRE

A MES CHERS AMIS POTEL

En témoignage de reconnaissance.

A MON AMI Docteur LÉON ABRAMOVICI

MEIS AMICIS

A MA TRÈS CHÈRE FEMME

A qui je dois tant, je lui dédie ce modeste travail. Qu'il soit pour elle un faible gage de ma grande tendresse et de mon dévouement.

A MON MAITRE & PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR ANTONIN CHARLES GOSSET

Professeur à la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

Membre de l'Académie des Sciences

Grand Officier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu nous faire le très grand
honneur de présider cette Thèse.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LAIGNEL-LAVASTINE

Professeur de la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

Témoignage de gratitude et hommage de
mon profond respect.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE WEILLER

Assistant du service de Phthisiologie du nouvel Hôpital Beaujon

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse
et a bien voulu me guider dans les recherches
En témoignage de mon respectueux attachement
et de ma profonde reconnaissance.

A MESSIEURS LES PROFESSEURS
LAPAYRE, P. TILLAYE, FAIX, ET L. GUILLAUME
de l'École de Médecine de Tours
In memoriam.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DE L'HOPITAL DE TOURS

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

INTRODUCTION

Les progrès incessants des techniques de thérapie intra-pleurale de la tuberculose pulmonaire ont permis de mettre au point toute une série d'interventions dirigées non seulement contre la lésion tuberculeuse elle-même mais également contre les accidents hémorragiques, hémoptysie bénigne ou grave, dans le but de jouer devant ces aggravations de la situation, un rôle nettement hémostatique.

Nous voulons dans les pages qui vont suivre procéder à une révision de la conception de la pleurolyse en plèvre close et montrer quels ont été les moyens thérapeutiques médicaux et chirurgicaux utilisés dans un but hémostatique.

Nous insisterons, tous particulièrement, sur le pneumothorax artificiel hémostatique à injections massives et à haute pression qui semble être, actuellement, l'intervention de choix dans les cas d'hémoptysies graves. Nous en rapporterons les résultats et à la lumière d'une observation qui possède surtout le mérite de la rareté et que nous devons à l'extrême obligeance du Dr. Pierre Weiller, nous décrirons le protocole en nous efforçant d'expliquer par les données actuelles de la physiologie pulmonaire, le mécanisme d'action d'une telle intervention.

HISTORIQUE de la PLEUROPOLYSE EN PLEVRE CLOSE

L'Emploi des instruments optiques pour l'investigation des différentes cavités du corps humain s'est de plus en plus généralisé, grâce aux perfectionnements de la technique et à l'audace toujours croissante des médecins avides de connaissances nouvelles. L'on ne se contente plus comme autrefois d'hypothèses, car la clinique, le laboratoire la radiologie, nous ont ouvert des voies nouvelles. L'exploration indirecte ne nous suffit pas et nous désirons nous rendre compte des phénomènes morbides se produisant à l'intérieur du corps humain par la vue et par le toucher, ce qui nous permet de réaliser une sorte d'étude anatomopathologique sur le vivant, grâce à l'emploi d'instruments optiques munis, de petites lampes que l'on introduit dans les différentes cavités, l'on arrive à explorer, la plupart des organes creux.

Les précurseurs, tels Horteloup, Steiner, Zollkofer nous en ont montré le chemin en commençant par la vessie, et l'on examine maintenant sans difficultés le tractus intestinal [estomac, rectum, cavité abdominale etc.], les organes génitaux de la femme, les articulations, le rachis, la plèvre, le poumon, et même les ramifications de l'arbre bronchique selon la technique mise au point par Soulas à Paris et Chevalier Jackson en Amérique.

Les différentes méthodes d'exploration intra cavitaire se distinguent par le fait que les unes sont directes, la voie étant ouverte c.à.d. que l'instrument peut-être introduit dans la vessie par exemple alors que la laparoscopie et la pleuroscopie, qui se font en cavités closes nécessitent en une ponction pour permettre l'introduction de l'optique.

Il y a une différence essentielle entre la cystoscopie et la pleuroscopie, du fait que dans la vessie l'orientation est facile et le diagnostic délicat, alors que dans la cavité pleurale le contraire se produit. C'est à Kelling que examina le premier la cavité péritonéale d'un chien en 1901, que nous devons la laparoscopie.

En 1910 Jacobaens intraduit un cystoscope dans des abolomens humains après ponction d'ascites, pour étudier des tumeurs, des cirrhoses, des cancers, ainsi que la syphilis et la tuberculose dans des pneumopéritoinies.

Enhardi par ses succès, il s'attaque au thorax et publia ses premiers résultats en 1913.

Il prédit alors un grand avenir à la pleurocaustie et à la pleuroscopie, en soulignant l'importance future de ce mode direct d'exploration, dans le diagnostic des métastases cancéreuses du poumon qui ne sauraient être facilement révélées autrement.

Dans les pays nordiques, Saugmann, Gravesen, Holmbre etc. en Allemagne Unverricht, Ulrici, Graf et Kremer suivirent Jacobaens dans cette voie.

En Amérique la pleuroscopie ayant servie d'abord à l'indication opératoire de tumeurs bénignes du thorax prit pied dans le domaine des interventions importantes, ou elle fut particulièrement recommandée par Singer, Davidson et Matson

La méthode de Jacobaens ne commença cependant à être bien connue que depuis 1921 après ses fréquentes publications et celles d'autres auteurs nordiques.

Piquet et Giraud la développèrent en suisse, et Maurer la perfectionna en 1926 en préconisant la désinsertion juxtapariétale.

En Italie la pleuroscopie fut introduite en 1914 par Stolkind puis pratiquée par Cova, Castiglione.

En France, la section d'adhérences déjà préconisée en 1914 par Hervé sous contrôle radioscopique sans pleuroscope et par Fritz son élève, fut peu employée

jusqu'à sa reprise à Paris par Brissaud, Coulassol Douady, A. Meyer, Hautefeuille etc. dans les services de l'hôpital Laënnec, ou elle eutra dans la pratique journalière grâce à l'intérêt qu'y portèrent MM. Rist, Léon Bernard, à l'Hôpital Beaujon Clichy, dans le service de M. Léon Kindberg et son assistant M. Weiller pratiquent couramment la pleurolyse. Rougy et Peyret l'introduisirent à Lyon, Jullien à Pau, Chabeaux à Nancy.

Le développement de l'opération de Jacobaens fut malheureusement arrêté par la guerre, et il fallut plus de 20 ans pour la faire bien connaître. Actuellement l'intervention est pour ainsi dire pratiquée dans le monde entier.

Les opérations endothoraciques restent cependant l'apanage de certains spécialistes, car elles sont délicates et nécessitent une connaissance clinique parfaite du cas, l'habileté manuelle, du calme et du sang froid.

Par suite du perfectionnement des instruments le succès de l'intervention dépend surtout des qualités d'observations de l'opérateur, de son adresse et de la précision.

LES HÉMOPTYSIES ET LEUR DIAGNOSTIC

Définition. L'hémoptysie est le crachement de sang, le rejet par expectoration de sang épanché ou passé par effraction dans les voix respiratoires inférieures, sous-laryngées.

Elle relève de causes dominées par la tuberculose pulmonaire.

Diagnostic positif : basé sur l'aspect clinique, l'abondance de l'hémoptysie.

I. Hémoptisie moyenne : Type de description parce que la plus fréquente.

a) **Les prodromes** consistent en malaise vague, chaleur rétro-sternale, picotement laryngé avec accès de toux.

b) L'hémoptysie se produit brusquement, et dans une quinte de toux, est expulsé du sang rouge, aéré, spumeux, d'abord liquide, puis coagulé : de quantité variable : 100 à 200 ou 500 gr. Parfois accompagnée de signes généraux : angoisse, pâleur, pouls rapide et petit et pouvant nécessiter un pneumothorax d'urgence.

c) L'examen ne sera que partiel car il faut imposer le repos absolu, mais suivre : la température, la tension artérielle, la formule sanguine.

d) **L'hémoptysie se prolonge** pendant quelques jours, sous forme de crachats isolés de moins en moins rouge, puis noirs, enfin rouillés ; à ce moment : examen bactériologique : Recherche minutieuse des B. K. après l'hémoptysie : examen complet clinique et radiologique.

II. Hémoptysie petite. Type du crachat hémoptoïque de Laënnec. Le plus souvent sans prodromes. parfois précédé de plus ou moins près par point de côté soudain, toux sèche, dyspnée. Son aspect varie : crachats rouges ou noirâtres, visqueux, adhérents ou stries

sanglantes dans des crachats muqueux ou muqueux purulents, sans autres signes que ceux de l'affection causale.

III. Hémoptysie Foudroyante : Parfois précédé de petites hémoptysies. Le plus souvent soudaine, avec état syncopal: flot de sang regeté a la fois par la bouche et par le nez. Rapidement mortelle, en quelques secondes.

Diagnostic différentiel : le plus souvent facile, rarement on dira:

I. **Est-ce du sang ?** on éliminera aisément, au besoin au microscope.

Aliment ayant teinté l'expectoration.

Produit colorant ajouté dans un but de simulation.

II. **Est-ce une hémoptysie ?** le sang vient-il des bronches ? Eliminer.

1) Hémorragie buccale ou gingivale: un examen direct suffit;

2) Epistaxis postérieure sans saignement de nez externe des filets de sang glissent sur la paroi postérieure du pharynx.

Hématémèse.

a) Schématiquement très différente de l'hémoptysie. Précédée ou accompagnée par des efforts de vomissements. Sang rouge ou noir, mais non aéré, mêlé à des débris alimentaires, suivi de méloena plus ou moins net.

b) Pratiquement le diagnostic peut-être délicat, car l'hématémèse peut provoquer de la toux. L'hémoptysie peut-être si brusque qu'il n'y a pas eu de toux ou partiellement déglutie et rejetée par vomissement ou suivie méloena. Un examen complet du malade tranchera la difficulté.

4) Hémosialémèse; hématémèse «sirop de groseille» des pithiat-ques.

Diagnostic Etiologique : parfois évident, souvent délicat.

A. Cas évidents :

I. Hémoptysies accidentelle :

1) Blessure du poumon par plaie pénétrante fracture de côte, piqûre au cours d'une insufflation, contusion simple (déchirure de choc).

2) Décompression brusque chez les ascensionnistes, les ouvriers des cloches à air comprimé ou par thoracentèse trop rapide ou trop complète.

II, **Hémoptisie dyscrasique** au cours d'une maladie hémorragipare: Purpura infectieux, Scarlatine, Rougeole Variole, Ictère grave, Hémophilie Scorbut etc,

B. Cas à discuter : le problème étiologique est très différent suivant que l'hémoptysie survient au cours d'une affection connue ou constitue le signe révélateur d'affection ignorée.

I. Cas fréquents.

a) Affection connue chronique.

La tuberculose est la cause la plus fréquente de l'hémoptisie, qui peut survenir dans toutes les formes et à tous les stades. Or chez un tuberculeux connu, la question que soulève une hémoptysie n'est pas de savoir si elle est tuberculeuse ou non, mais bien si elle est provoquée par une poussée évolutive plus ou moins menaçante ou n'est qu'un accident isolé sans gravité pronostique.

a) **L'hémoptisie liée à une poussée évolutive est fébrile**, et habituellement précédée d'une **Phase préhémoptoïque** marquée par des signes souvent discrets d'évolution tuberculeuse qu'il faut rechercher avec soin.

S. Généraux: Inappétence, Asthénie, Amaigrissement.

Fièvre: Température qui monte progressivement en quelques oscillations, signe capital, masqué souvent sous des frissons que le malade ne signale pas, pouls accélérée.

S. Fonctionnels: Toux et expectoration apparaissent ou s'accroissent. Les signes augmentent durant deux ou

trois semaines. Puis l'hémoptysie apparaît brusquement souvent à l'aurore de la fièvre, tantôt sans cause apparente, tantôt à l'occasion d'une fatigue, d'un changement d'altitude ou de climat, d'une poussée congestive pré-menstruelle ou médicamenteuse, **c'est une hémoptysie moyenne, fractionnée**, dont les derniers crachats vers le premiers ou cinquième jour seront riches en B.K.

Elle s'accompagne de :

S. Généraux : Fièvre : la courbe peut s'abaisser brusquement si l'hémoptysie est abondante, puis remonter et descendre ensuite plus ou moins lentement suivant l'importance de la poussée évolutive ;

Pouls accéléré hypotendu

Fatigue générale avec oligurie

Polynucléose avec diminution des éosinophiles.

S. Thoraciques : les jours suivants, accentuation des signes physiques contrastant avec sédation progressive des signes généraux : bruits adventices variés, craquements ou râles humides, les uns indélébiles, témoins de la lésion ulcéreuse résultant de la poussée évolutive, les autres transitoires, mobiles, imposant tous une grande réserve dans le pronostic, ombres radiologiques nouvelles

L'évolution variera suivant l'intensité de la poussée qui peut se terminer plus ou moins vite, soit par la rétrocession progressive des signes généraux, avec apparition de mononucléore, puis éosinophilie ; soit par une reprise fébrile élevée aboutissant à la mort comme si l'hémoptysie avait contribué à disséminer l'infection.

b) **L'hémoptysie sans poussée évolutive est apyrétique.**

S'oppose schématiquement à la précédente par caractères et évolution. Provoquée souvent par une des causes occasionnelles déjà signalées, mais **sans phase préhémoptyoïque**, sans prodromes.

Sans modifications thermiques [H. apyrétique] ni

tensionnelles (T.A. plutôt + que -), ni pondérales [pas d'amaigrissement), ni locales (les signes physiques ne changent pas). Sans B.K. dans les crachats Terminaux.

Hémoptysie monosymptomatique et sans lendemain, elle marque une poussée congestive mais non évolutive de la tuberculose fibreuse. Elle peut se répéter tous les deux ou trois mois chez des tuberculeux congestifs, artritiques, gros mangeurs souvent hypertendus, réalisant ainsi la forme hémoptoïque de la tuberculose fibreuse. Elle peut se répéter seulement tous les deux ou trois ans caractérisant alors la tuberculose hémoptoïque à étapes éloignées, qui est une forme discrète, abortive, localisée.

c) **L'hémoptysie chez un tuberculeux "Collabé"** (pneumothorax phrénicectomie) pose un problème délicat, nécessitant un examen complet, clinique et radiologique.

Est elle due à une rupture vasculaire par étirement d'adhérences ou à une **poussée évolutive**, soit dans le poumon collabé (pneumothorax inefficace) soit dans le poumon opposé (bilatéralisation) ? Il faut rapprocher de l'hémoptysie tuberculeuse celle de :

2) **La Dilatation des bronches** dont l'expectoration abondante et le syndrome cavitairé simulent de très près la tuberculose excavée, hormis les antécédents, l'absence de B. K. à des examens répétés et l'image radiologique après injection de lipiodol. L'hémoptysie est souvent copieuse et grave dans deux cas.

Plus intéressante est celle qui survient dans :

3) **Le Rétrécissement mitral** pour affectation la plus hémoptoisante après la tuberculose.

a) **L'hémoptysie précoce** survenant à la phase de compensation parfaite peut être abondante, faite de sang rouge, spumeux ou réduite à des crachats hémoptoïques répétés, noirâtres et ambrés.

Ne pas conclure à une simple poussée congestive de

suppléance, ou à un infarctus pulmonaire, sans-avoir souvent recherché les B.K. pour éliminer ou reconnaître une tuberculose concomitante possible.

Ce diagnostic sera particulièrement discuté chez la femme enceinte, car la grossesse favorise aussi bien une poussée tuberculeuse évolutive qu'une décompensation mitrale avec accidents gravido-cardiaques.

b) L'hémoptysie tardive survenant à la période d'insuffisance cardiaque, réalise ordinairement le type du crachat hémoptoïque répété, et fait alors partie du cortège de l'infarctus pulmonaire. Il faut rechercher le point de côté initial la dyspnée, une zone de submatité avec râles fins, ainsi que les petits signes de l'asystolie commençante.

4) L'insuffisance cardiaque (asystolie) surtout d'origine mitrale expose à des hémoptisies, de même type que les précédents, soit par infarctus dû à l'hyperpression, à la stase pulmonaire, soit par embolies dues à de l'endocardite subaigüe des cavités droites. Dans d'autres cas, l'hémoptysie survient au cours d'une :

b) **Pneumopathie batârde ou trainante**, dont la nature exacte peut n'être pas reconnue. S'agit-il :

1^o d'une simple grippe hémoptoïsante ?

2^o d'une pneumonie caséeuse ?

3^o d'une pleurésie enkystée ?

4^o d'un abcès du poumon,

5^o d'une gangrène pulmonaire ?

dont l'hémoptysie répétée avec fétidité de l'haleine annoncerait la vomique prochaine, tandis qu'une grande hémoptysie constituerait une complication grave.

Faire un examen complet, clinique, bactériologique et radiologique.

De même, l'apparition d'une hémoptysie au cours d'une

2) **Fièvre prolongée** suspecte, de cause incertaine doit faire penser à une tuberculose aigüe ; en faire la

preuve bactériologique et radiologique ou à une endocardite infectieuse dont il faut rechercher les signes cardiaques et périphériques.

Enfin dans la

3) **Phlegmatia alba dolens** : l'hémoptysie, minime ou abondante, traduit l'embolie, l'accident redouté de la phlébite, dont, elle peut parfois marquer le début. Lorsque l'hémoptysie constitue le signe révélateur d'une

c) **Affection ignorée**, il faudra penser successivement à

1) **Tuberculose**, dont elle constitue alors un signe d'alarme et rechercher :

Tous les signes d'inprégnation précédemment décrits et qui marquent ici la première poussée évolutive de la maladie;

Les B. K. dans les derniers crachats teintés;

Les signes locaux cliniques et radiologiques, qui permettront de discuter tôt l'indication d'un pneumothorax.

2) **Rétrécissement mitral pur** souvent latent parfois révélé par une grosseur, et l'on recherchera :

Les antécédents, la dyspnée de l'enfance, le retard de développement.

Les signes cardiaques cliniques et radiologiques.

II. **Cas plus Rares** : dont on recherchera les signes propres, en s'aidant du laboratoire et de la radio.

a) **Affections respiratoires** 1. Cancer, 2. Syphilis, 3. Kystes Hydatiques, 4. Pseudo-tuberculose 5. Aspergillose, etc.

5. Bronchospirochétose de Castellani.

b) **Affection vasculaire** : 1) Anévrysme aortique dont l'hémoptysie annonce ou traduit la rupture.

2) **Hypertension artérielle** : où l'hémoptysie est aussi rare que l'épistaxis est fréquent, Exceptionnellement et avec beaucoup de réserve on dira

3) Hémoptysie essentielle ou supplémentaire des règles.

Conclusion. C'est surtout autour de la tuberculose et du rétrécissement mitral que se discute le diagnostic d'une Hémoptysie.

TRAITEMENT des HÉMOPTYSIES

Nous adopterons la division suivante :

I.— Hémoptysies Ordinaires qui sont bénignes et guérissent toutes seules.

II.— Hémoptysies Graves qui sont rares, mais posent des problèmes délicats.

1^o Les Hémoptysies Ordinaires.

- Qu'il s'agisse de quelques crachats sanglantes.
- Qu'il s'agisse de crachement de sang plus importants (50 à 200 cc.) Qui n'ont pas tendance à se renouveler, la conduite à tenir est la même :
- Rassurés le malade, l'examiner discrètement,
- Le mettre au repos en position demi-assise ;
- Lui recommander le silence ;
- Lui faire succès de petits morceaux de glace ; diète liquidé ; lait glacé et boisson glacées ; tels sont les gestes qu'il faut faire dans tous les cas, car le malade et surtout son entourage les attends ; on tiendrait rigueur au médecin qui les aurait négligés ; il faut aussi faire une ordonnance qui comprendra des hémostatiques ; surtout « psychiques », tels que :

La pectine, l'adrenaline [per os: XX à L gouttes de la solution au millième] ; le classique chlorure de calcium par la bouche (2 à 4 grammes prodie en potion avec sirop d'écorces d'oranges amères ; 50 gr. eau distillée g.s. pour 120 cc.

Plus sérieux, le sérum de cheval, anaphylactisant est à éviter; le citrate de soude à 30 p. cent intraveineux (10 à 20 cc.), la gélatine à 2 p. cent sous-cutanée (1 à 2 ampoules de 20 cc.)

L'extrait de plaquettes (coagulène);

Des calmants de la toux, de l'angoisse et aussi du système nerveux neurovégétatif dont on sait le rôle de premier plan dans l'hémoptysie; de bien loin le meilleur est l'opium, injustement accusé de paralyser les bronches et de les laisser envahir par le sang; il calme la toux et l'anxiété, il est formellement indiqué sous formes de pilules (extrait thébaïque: deux ctgr. 2 à 4 pilules par jour), de gouttes (héroïne: deux centigrammes, eau distillée: 10 grs. L à C gouttes par jour en plusieurs fois), d'injections (morphine 1 à 3 ampoules de un centigramme). C'est le meilleur médicament de l'hémoptysie légère ordinaire, le seul actif.

Beaucoup d'hémoptysies ne méritent pas de traitement particulier; tels les simples filets de sang dans les crachats qu'en général n'annoncent pas une hémorragie importante, certaines méritent des prescriptions qui vont à l'encontre des habitudes thérapeutiques usuelles. C'est ainsi que l'hémoptysie habituelle du réveil chez un fumeur hypertendu ne doit pas être traitée par le repos, un exercice modéré luttant contre la stase veineuse pulmonaire sera bien plus profitable; de même, pas de repos aux hémoptysies supplémentaires des règles pas de médicaments et surtout pas d'ergotine [Dumarest]; il faut au contraire favoriser le flux menstruel.

2° Les Hémaptysies Graves

Sont celle qui menacent la vie du malade par leur abondance ou leur répétition; laissons bien entendu de côté les hémoptysies foudroyantes où l'on n'a pas le temps d'agir; le cas ordinaire c'est l'hémorragie assez abondante, mais surtout qui se répète les heures et

les jours suivants ou mépris du traitement classique.
Il est inutiles d'ajouter aux médicaments hémostatiques déjà signalés.

— Ipéca, sous la forme moderne d'alcaloïde, (chlorhydrate d'émétine 4 à 10 centigramme), qui est hypotenseur et dangereux chez le malade fatigué et choqué:

— Nitrite d'amyle et nitrite de soude sont d'action théorique incertaine et pratiquement reconnus notoirement inefficaces;

— Adrénaline et ergotine, actifs vasoconstricteurs en injections sont choquants et la vasoconstruction qui ne va pas sans poussée hypertensive est suivie de vasodilatation. Il ne faut pas au nom d'une pharmacodynamie encore incertaine et trop souvent variable, avec chaque sujet, administrer à tort et à travers des médicaments, inutiles voire même dangereux; il faut leur préférer l'injection de morphine [répétée s'il le faut]. lorsque la morphine s'avère insuffisante, il faut employer les grands moyens, dont l'action est indirecte ou directe.

A. Moyen d'Action Indirecte

— L'injection d'extrait de lobe postérieur d'hypophyse; la quantité d'extrait correspondant à 10 centigr. de glande fraîche doit être injectée par voie veineuse; mais il faut la diluer dans 20 cc. de sérum physiologique et pousser l'injection très lentement (5 minutes); il y a toujours une légère réaction, pâleur et angoisse qui dure peu, c'est peut-être ce léger choc qui assure le succès de cette thérapeutique.

L'injection sous-cutanée d'oxygène [Loeper]; [Ravina Courroux] est vantée par de nombreux auteurs et aurait à son actif des succès remarquables; il faut injecter plusieurs centaines de centimètre cubes dans le tissu cellulaire sous-cutané de préférence thoracique, l'oxygénéateur de Bayeux est l'instrument de choix mais tout

autre procédé capable d'injecter du gaz filtré fera l'office [appareil à pneumothorax, poire à thermo caustère.

— **La transfusion sanguine** compte de chauds partisans et de non moins ardents détracteurs, d'aucuns lui doivent des succès inespérés d'autres l'accusent de provoquer de nouvelles poussées, devant une telle discordance on reste bien hésitant et on est tenté de garder la transfusion pour les cas désespérés, cependant P. Bourgeois est venu récemment apporter à la société pour l'étude de la tuberculose une statistique avec 70 p. 100 de résultats favorable.

C'est seulement pour mémoire que nous citerons deux procédés nouveaux : Des auteurs italiens emploient l'adrénaline par voie intratrachéale à l'aide de la sonde nasale (on se souvient que Bouchard et Claude avaient recommandé des injections d'adrénaline sous-cutanée dans l'espace intercostal.

Des anglais ont employé le rouge Congo à 1 p. 100 en solution interveineuse, il y a choc assez important et l'action est comparable à celle de l'extrait hypophysaire.

B. Moyens d'action directs:

Le pneumothorax hémostatique dans les bons cas peut réaliser une véritable « ligature » (Dumarest) de la région qui saigne, l'indication est parfaite si le pneumothorax doit tarir l'hémoptysie et en même temps favoriser la cicatrisation d'une lésion évolutive, mais l'indication peut se limiter au but d'hémostase en dehors des indications habituelles du pneumothorax artificiel: on estime ensuite à loisir s'il faut continuer d'entretenir le pneumothorax. Il faut employer l'oxygène et injecter une quantité importante de gaz, non seulement en comblant l'aspiration pleurale mais aussi en passant en pression positive si le médiastin n'est pas refoulé. Pour que le résultat soit bon, il faut une plèvre libre et une

bonne rétraction du moignon, car l'hémostase est mauvaise si le collapsus n'est pas parfait.

Certaines hémoptysies prennent naissance au cours d'un pneumothorax artificiel ordinaire dans des cavernes maintenues béantes par une bride, la section de la bride par pleuroscopie est alors indiquée:

Méthode de MM. Michel Léon Kindberg

et Pierre Weiller

La méthode de MM. Kindberg et Weiller, consiste dans l'association de lachysothérapie intrapleurale et la section des brides

Les brides épaisses, parenchymateuses, parfois même cavitaires, ou encore la réduction excessive de la cavité pleurale étaient un obstacle insurmontable aux manœuvres des trocars. Il n'en est plus de même après la chrysothérapie. Dès le deuxième mois du pneumothorax, les injections intrapleurales peuvent ou doivent être tentées. L'examen complet du malade, clinique, radiologique, bactériologique, permettra dès lors d'apprécier les progrès attendus ou d'enregistrer les échecs. Dans plusieurs cas Docteur Weiller, a pu aisément faire une section de brides, dont l'entreprise auparavant n'était même pas concevable. Soit qu'on ne puisse qu'entamer un voile trop étendu ou une bride trop volumineuse, soit qu'après une section apparemment complète la rigidité du moignon et la béance des lésions persistent sans changement. Alors la chrysothérapie est indiquée.

Technique de la Chrysothérapie : elle est des plus simple; à chaque insufflation ou tout au moins chaque semaine, on injecte les sels d'or dans la plèvre. Ils servent de myoral ou de crisalbine diluée dans un peu d'eau physiologique chauffée. On dépasse rarement la dose de 10 centigrammes chaque fois. En général on fait de 3 à 6 injections. L'effet espéré doit être obtenu en cinq à six semaines ou en train de se réaliser, sinon

il faut passer la main. Les accidents, sont minimes, quelquefois. On remarque une diarrhée légère, localement une douleur un peu vive. dans les vingt-quatre heures, plus rarement pendant quarente-heures, se dessine une légère montée fébrile, avec point de coté et quelques sensations générales désagréables, parfois mais plus rarement un petit épanchement le plus souvent ces incidents vont en s'atténuant, pour ne plus reparaître aux injections suivantes.

L'indication essentielle et l'insuffisance de recontractilité du moignon pulmonaire.

LA SÉCTION DES BRIDES INTRAPLEURALES DANS LE PNEUMOTHORAX THERAPEUTIQUE (Méthode de Jacobaeus)

La section sous contrôle pleuroscopique des adhérences qui nuisent au collapsus du poumon malade permet de compléter certains pneumothorax thérapeutiques et d'assurer leur efficacité.

L'examen radiologique, s'il relève les brides adhérentielles ne suffit pas à définir leur nature exacte et leur situation et l'on ne peut affirmer d'avance que leur destruction, amènera le collapsus total à coup sur et sans danger.

C'est la pleuroscopie, intervention bénigne et simple, qui fournira les véritables indications de l'opération de JACOBÆUS.

Quand le pneumothorax thérapeutique réalise d'emblée un décollement total du poumon, ou un décollement électif de la région lésée les parties relativement saines étant moins comprimées; on peut, à de rares exceptions près, affirmer dès le début qu'il sera efficace.

Il en est tout autrement quand les parties les plus malade du poumon ne sont pas touchées par la compression. Tantôt une adhérence en surface les retient alors que les tissus sains sont les plus collabés, tantôt l'exa-

men radioscopique relève lors des premières insufflations une bride adhérentielle qui unit à la paroi..... par une attache plus ou moins serrée une zone pulmonaire malade est le plus souvent excavée. Ces brides peuvent revêtir l'aspect de voiles, de cordons, de cylindres épais ou de voiles tendus à travers la cavité pleurale. Leur insertion se fait en général sur le lobe supérieur; on leur a même assigné un lieu d'élection à sa partie postérieure et latérale. Il est plus important de savoir que ces adhérences prennent naissance le plus souvent en regard d'une cavité pulmonaire.

Dans quelles conditions peut-on espérer qu'un tel pneumothorax devienne secondairement efficace? On a vu sans doute, sur des clichés successifs, des cavités, maintenues par des brides, disparaître en quelques mois. On a vu aussi des brides plus ou moins filiformes s'étirer peu à peu lors des insufflations répétées. On a même été tenté de réaliser cet étirement en augmentant systématiquement la pression de tels pneumothorax. Ces tentatives d'élongation des brides ne sont pas sans danger. Elles ont provoqué dans certains cas de perforations pulmonaires dont on connaît toute la gravité. En dehors même de ce danger, on est amené en «poussant» ces pneumothorax à causer un déplacement du médiastin qui, s'il n'est pas un accident aussi grave qu'on la cru, n'est cependant pas sans inconvénients, surtout quand il s'accompagne d'une hernie médiastinale. Reste l'espoir qu'une réaction liquidienne vienne à étirer les brides pleurales il en est parfois ainsi, mais, plus souvent on a vu, après un épanchement de quelques semaines, ces brides se renforcer. La pleuroscopie a montré qu'elles s'accroissent au contact d'un liquide riche en fibrine, et on a pu prendre sur le vif le renforcement de ces adhérences et la naissance de petits fils tendus de la paroi au poumon qui sont le germe d'une bride nouvelle.

Un certain nombre de pneumothorax seraient ain-

si inefficaces et devraient être abandonnés au profit d'une autre collapsothérapie si l'on avait la ressource de l'opération de Jacobæus.

La thoracoplasie, grâce à laquelle on peut réaliser la section intra-pleurale des adhérences, n'a pas été imaginée primitivement dans ce but. Jacobæus de Stockholm s'est servi d'abord de la «laparoscopie» pour examiner des ascitiques ponctionnés et insufflés.

Puis, grâce au thoracoscope il pratiqua l'endoscopie de la cavité pleurale comme il avait pratiqué celle de la cavité péritonéale il faisait ainsi le diagnostic des tumeurs malignes. C'est alors que la vision directe des adhérences intrapleurales l'amena à envisager leur section (Congrès de Londres, 1913].

L'opération de Jacobæus a été surtout exécutée à l'étranger récemment, les communications de MM. Coulau et Brissaud sur les sections de brides pratiquée dans le service de Rist, et celles de M. Maurer de Davos, ont attiré l'attention des phthisiologues français sur ce sujet.

Quels malades, parmi les porteurs de pneumothorax thérapeutique, doivent être considérés comme justiciables de la section de brides sous pleuroscopie? Il faut qu'ils présentent des indications d'ordre clinique et d'ordre radiologique. Il va de soi qu'une bride bien tolérée chez un malade apyrétique, l'expectoration ne contient plus de bacilles doit être respectée.

Les malades auxquels on fera une pleuroscopie sont en général encore subfrébles, leur expectoration n'est pas tarie ils conservent des bacilles dans leurs crachats; leur pneumothorax se révèle dès les premier mois comme; inefficace et l'obstacle à la compression apparaît hors des examens radiologiques, surtout si on pratique ces examens tout de suite après l'insufflation comme on doit le faire systématiquement. D'autre fois, la bride n'est pas évidente et on doit la rechercher à l'écran sous différentes incidences.

Faut-il se hâter d'intervenir dès que l'existence d'une adhérence est révélée ? Nous ne le pensons pas. On admettra que, si le pneumothorax est institué depuis moins de trois mois, on peut encore espérer une amélioration spontanée et temporiser. Cependant il est des cas où une fièvre élevée et manifestement liée à l'évolution de la caverne mal comprimée forcera la main et obligera à opérer précocement. De même la nécessité de gagner du temps à cause d'une grossesse ou d'une menace du côté opposé réduira les délais d'attente.

Telles sont en réalité les indications de la **pleuroscopie**. Nous allons voir que celles de la section proprement dite sont moins étendues, et que l'on ne saurait promettre à une malade, sur le seul examen de ses clichés, de rendre son pneumothorax efficace à coup sûr et sans danger. L'opérabilité dépend avant tout de la nature et de la forme de la bride. Mais il n'est pas question de déterminer celles-ci sur le vu des clichés radiographiques ou par l'examen à l'écran sous diverses incidences. Telle adhérence qui sur le cliché apparaît comme une ombre filiforme est en réalité un large voile, une bride qui paraît bien isolée dans la plèvre se continue en fait par une adhérence pneumo-parietale en surface : tous les opérateurs ont noté la discordance considérable qui existe entre l'aspect radiologique et l'aspect pleuroscopique. Ni la situation exacte, ni la forme, ni la grandeur d'une bride ne sont fournies par le cliché. Dans le doute il faut se souvenir que la thoracoscopie est en elle-même sans danger. On la proposera chaque fois que l'on peut améliorer un pneumothorax par la section de brides. "La pleuroscopie est une opération si bénigne qu'on ne doit pas hésiter à la pratiquer" (Coulaud).

On voit que l'indication opératoire est simple. La seule véritable discussion de la conduite à tenir se fait une fois le thoracoscope introduit dans la plèvre.

La technique de la section des brides a été modifiée et perfectionnée dans ses détails, mais elle garde les lignes essentielles que Jacobaeus a tracé dès le début.

Nous n'entrerons pas dans les détails de l'appareillage, il comprend deux pièces essentielles :

1^o Le **pleuroscope**, appareil optique dérivé du cystoscope, soit à vision latérale (Jacobaeus), soit à vision directe (Kremer), ce dernier est d'un maniement plus facile mais son champ est réduit et il ne peut être employé isolément.

2^o Le **Cautère**, dont le type courant est le cautère galvanique soit droit, soit courbe (Unverricht). M. Maurer de Davos utilise une cautérisation galvanique associée à l'électro-coagulation par courant de haute fréquence.

L'introduction du pleuroscope se fera en un point assez voisin de la bride dont on a repéré la situation approximative à l'écran radiocopique. L'anesthésie locale avec 10 c. c. de solution de cocaïne au 1/100^e additionnée d'adrénaline, porte surtout sur la peau et le tissu sous-pleural. Une incision au bistouri n'intéressant que le derme permet de faire pénétrer un trocart que l'on retire pour le remplacer dans sa canule par le pleuroscope. En faisant tourner l'appareil, on arrive à éclairer et inspecter successivement toute la cavité pleurale. La paroi avec les côtes qui forment des stries blanches apparaît de la plus grande netteté. A la base on aperçoit le diaphragme. Dans certains cas il peut être recouvert de liquide, si l'épanchement est assez considérable, il pourra gêner l'opération et devra être ponctionné dans les jours qui la précèdent. On recherche l'adhérence et on étudie les points principaux qui vont décider de l'opérabilité. Evidemment la meilleure indication opératoire est fournie par la vision d'une ou généralement de plusieurs brides filiformes ou cylindriques, de « cordons bien aérés » au niveau desquels le poumon qu'ils tendent n'est pas très rapproché de la

paroi. On respectera comme trop dangereuses les adhérences où le poumon est extrêmement proche de la paroi, celles qui paraissent contenir du tissu pulmonaire dans la plus grande partie de leur longueur, celles qui semblent parcourues par un vaisseau important que l'on voit battre au pleuroscope. Souvent l'adhérence se présente comme un voile, il faut savoir si le poumon n'y pousse pas un prolongement. L'interprétation des images pleuroscopiques demande une certaine expérience. C'est à ce moment que l'on pose les véritables indications opératoires.

La cautère est introduit dans la plèvre comme l'a été le pleuroscope, mais à quelque distance de la bride à couper. Le choix de cette porte d'entrée et les manœuvres qui amènent le cautère au contact de la bride, celles qui consistent à palper la bride avec le cautère et en faire le tour pour s'assurer que la section est possible, sont les parties les plus délicates de l'opération de Jacobebaus. La cautérisation se fait en une ou plusieurs applications de l'anse de platine portée au rouge, toujours sous le contrôle de la vue. Quand la section est complète, on voit le poumon s'écarter de la paroi. En général on a affaire à plusieurs brides, soit des fils que l'on sectionnera vers une partie médiane, soit des adhérences cylindriques parfois grosses comme l'index que l'on coupera aussi près que possible de la paroi thoracique, soit des voiles qui seront détruits ou tout au moins entamés; dans certains cas une section incomplète permet de réaliser un écartement notable du poumon.

Cette intervention est en général très bien supportée même quand elle est de longue durée [une heure et davantage]. Il est bon que les malades gardent le repos au lit pendant quarante huit heures.

Cependant, on peut voir, après l'opération, survenir quelques complications.

L'emphysème sous cutané peut être facilement évité.

La décompression rapide de pneumothorax sera prévenue par une surveillance radiologique et au besoin une insufflation le lendemain.

Une réaction liquidienne dans les jours qui suivent la section est fréquente, le plus souvent elle est passagère et ne nécessite pas de ponctions.

Les deux complications majeures de la section de brides sont l'hémorragie et la perforation pulmonaire.

L'hémorragie est due à l'ouverture soit d'un vaisseau inclus dans la bride, soit plus souvent d'un vaisseau de la paroi. On en rapporte peu de cas et il semble bien que ce soit une complication rare. Diehl et Kremer cependant en accusent dans 5 0/0 des cas, dans 2 0/0 des cas elles furent menaçantes, mais aucune mortelle (5). L'électro-coagulation employée par Maurer a pour objet de mettre à l'abri des hémorragies quand on "travaille directement sur la paroi thoracique" même en raclant le périoste".

La perforation pulmonaire est la complication la plus grave. Il peut s'agir d'une cautérisation mal réglée qui provoque la rupture d'une caverne située à la base de la bride, ou même se continuant dans celles-ci par une véritable "tunellisation"— D'autres fois, la perforation survient plusieurs semaines après l'opération, son origine est obscure, on a pu l'attribuer à la chute d'une escarre pulmonaire.

On a discuté le rôle de la perforation dans les empyèmes postopératoires qui sont surtout cités par les auteurs allemands. Il s'agit soit de pleurésies tuberculeuses, soit de pleurésies surinfectées à germes banaux.

Pour les éviter certains auteurs américains (7) font systématiquement une injection d'huile goménolée dans la plèvre à la fin de l'opération. Sur plus de cent interventions pratiqués dans le service de M. Rist par M.M.

Coulaud et Brissaud, nous n'avons jamais vu de telles pleurésies purulentes par surinfection.

Il arrive parfois qu'après une section de brides cependant complète le poumon ne revient pas sur lui-même et la caverne non maintenue reste cependant béante. C'est surtout le fait de pneumothorax anciens, pour vaincre la rigidité des parois de la spéléonque, on peut dans certains cas créer un oléothorax grâce auquel on a vu disparaître l'expectoration bacillifère.

Sur quels critères appréciera-t-on l'efficacité de l'opération de Jacobaeus ? La réussite technique est basée sur un collaptus qui paraît complet à l'écran. Pour juger la véritable action de l'opération, on pourra apprécier la disparition définitive d'une image cavitaire ou la diminution de l'expectoration, l'absence de bacilles de Koch aux examens successifs pratiqués pendant six mois (Délais exigé par M. Brissaud). Ces résultats n'ont de valeur que sur une longue durée et l'évolution peut être modifiée par une bilatéralisation, une tuberculose intestinale, aussi est-il difficile d'établir des statistiques ; Jacobaeus et Unverricht rapportent cent cas qui se décomposent ainsi :

	Voiles	Fils
Succès technique et clinique (disparition de la toux et de l'expectoration	6	57
Insuccès technique, succès clinique	11	57
Succès technique, insuccès clinique	11	1
Insuccès technique et clinique	25	1

Ils y ajoutent :

Thoracoscopie sans section de brides	13
Morts d'autres causes que l'opération	6

Diehl et Kremer donnent les chiffres suivants : ils ont pratiqué sur 317 malades une pleuroscopie, 272 de ceux-ci subirent la section de brides, il fallut intervenir 2 fois chez 26 malades, 3 fois chez 6, 4 fois chez 2, de ceux-ci et jusqu'à 6 fois chez un même malade, ce qui

porte à 331 le nombre total de leurs opérations. Dans 63 % des cas ils obtinrent un pneumothorax total. Dans 2,5 % des cas il y a eut disparition des bacilles dans l'expectoration quoique le pneumothorax restât partiel. Dans 5,5 % des cas il y a eut persistance des bacilles dans les crachats, mais l'expectoration diminua jusqu'à devenir pratiquement inexistante. Ils conclurent à 71 % de succès. Pour le reste ils comptent 21 % d'insuccès et 8% d'aggravation. Il ne faut pas oublier qu'une statistique en ces matières nécessiterait un recul de plusieurs années et une analyse impartiale des causes de rechute, d'épanchement grave ou de bilatéralisation. Les chiffres peuvent être frappants, mieux vaut, pour convaincre, la lecture d'observer rassemblées sans choix préalable et résumés sans parti pris.

On peut se demander, pour conclure, ce que le phthisiologue devra retenir de ces notions récentes sur la destruction des adhérences pleurales. Comme nous l'avons vu, cette méthode, nouvelle encore en France, a fait ses preuves à l'étranger. En y venant à notre tour, nous profitons de l'expérience acquise pendant une quinzaine d'années. Nous trouvons des indications plus précises, une technique assez bien réglée, des risques déjà réduits. Nous savons qu'il ne faut plus désespérer de ces pneumothorax inefficaces où une bride maintient béante une cavité. Nous avons appris la supériorité de la pleuroscopie que les rayons X en ce qui concerne le diagnostic de la nature des brides, de leur situation exacte et de leur opérabilité. Nous comprenons combien il est parfois délicat de poser les indications de la section, il y faut une grande habitude de l'endoscopie pleurale, une saine appréciation de ce que l'opérateur peut demander à sa technique de cautérisation. Le médecin ne trouvera pas ici plus qu'ailleurs une règle commode qui remplace l'expérience et dispense de la réflexion.

Rien ne paraît plus aisé que l'opération de Jacobaeus; l'on a assisté seulement à quelques sections de brides filiformes ou cordiliformes. Une autère placée commodément les brûles en quelques minutes, à distance du poumon, sans douleur, sans une goutte de sang, le collapsus est parfait, en quelques jours, l'expectoration est tarie et l'image caritaire disparaît. Ces cas sont loin d'être rare sans doute. Mais il faut connaître aussi les difficultés et les dangers d'une cautérisation de cylindres courts ou de voiles multiples, dans une plèvre irritée, et à proximité du parenchyme pulmonaire. On envisagera l'épreuve d'une longue séance opératoire infligée à des malades déjà fatigués, la crainte d'une hémorragie que l'on n'est pas toujours sûr de pouvoir arrêter, et dans les jours suivants le risque de la redoutable perforation pulmonaire. Mais faut-il pour cela, n'opérer que les «bons» cas, et refuser cette chance de guérison à ces malades plus gravement touchés alors qu'une cavité non collabée menace leur vie ? Il faudra s'avoir prendre ses responsabilités en décidant certaines sections intra-pleurales. Disons tout de suite que de tels cas sont l'exception et que l'indication d'opérer se posera en général, facilement.

En somme, l'opération de Jacobaeus n'entrera probablement pas dans la pratique courante de chaque ptisiologue. Mais tous pneumothorax qui persiste à être inefficace, ils procureront à leurs malades le bénéfice d'une pleuroscopie toujours bénignes en elle-même et souvent suivie d'une libération salutaire des adhérences.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Bien plus rarement indiqués sont d'autres moyens d'actions directs tels que;

— La **phrénicectomie** (qui compterait d'urgence pour tant certains succès.

— Le **pneumothorax contro-latéral hémostatique**.

— Pneumopéritoine hémostatique.

En somme de tous ces moyens directs seul le pneumothorax hémostatique doit être retenu et vulgarisé; encore faut il en laisser la responsabilité au spécialiste qui seul a suffisamment d'entraînement pour exposer les indications souvent difficiles (diagnostic épineux parfois du côté qui saigne) et pour en assurer la parfaite réalisation moins simple que celle d'un P. ordinaire.

Le traitement de séquelles visera à réparer par les moyens usuels la spoliation sanguine.

Le traitement prophylactique : s'emploie à éviter des nouvelles hémoptysies en s'attaquant aux lésions bien entendus, mais aussi fera œuvre utile en réglant la cure climatique diététique et hygiénique du malade, en tenant compte autant de son tempérament et des troubles associés à la tuberculose que des lésions pulmonaires elles-même.

Le PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL HEMOSTATIQUE

HISTORIQUE. Le pneumothorax artificiel hémostatique a été employé d'abord par Forlanini, puis par Dumarest à leur suite, par un grand nombre de médecins,

Le pneumothorax hémostatique est la méthode de choix pour arrêter les hémoptysies graves mettant en danger la vie du malade et surtout lorsqu'elles ont déjà résisté au traitement ordinaire.

Il est des cas d'extrême urgence où il faut insuffler immédiatement la plèvre pour amener le collapsus pulmonaire, en cas de danger imminent; Il en est d'autres moins urgents, où les hémoptysies à répétitions constituent à elles seules, une indication du pneumothorax art. compressif.

Il est employé lorsque l'h. est assez abondante ou assez répétée pour menacer la vie du malade.

Il ne faut pas le confondre avec le pn. thérapeutique dirigé contre une tuberculose manifestée par des hémoptysies bénignes et sans que ces dernières constituent une indication spéciale,

La compression énergique du poumon par injection artificielles de gaz de la plèvre d'arrêter une hémoptysie est le but déterminatif du pn. Hémost.

Technique. La technique est celle du pn. artificiel ou méthode de Forlanini. Le gaz employé est l'oxygène ou l'azote, ou simplement l'air. Avec l'azote ou simplement l'air. Avec l'azote, la compression est plus stable; avec l'oxygène, il y a au contraire résorption plus rapide, ce qui est parfois recherché; enfin l'air est employé surtout en cas d'urgence, faute de l'un des gaz précédents. Il va sans dire que l'on doit opérer avec un appareil à manomètre tels que les appareils classiques de

Forlanini, de Kuss, de Courmont et Boissel etc. Le dernier appareil, très dortatif, puisque son volume ne dépasse guère celui d'une boîte à thermocautère, est particulièrement indiqué surtout pour aller a lit du malade faire l'injection d'urgence.

P. Courmont emploie son appareil perforateur de la plèvre, qui donne beaucoup plus de sécurité que l'aiguille selon lui pour pénétrer exactement dans la plèvre ds; d'H. ou il faut aller vite et surement.

La rapidité de l'injection doit être plus grande que ds. un Fornanini ordinaire lorsque l'hémoptysie est menaçante de façon immédiate. La quantité de gaz insufflé est beaucoup plus grande que ds. Les injections du début de la méthode de Forlanini, il en est de même pour les pressions auxquelles il faut arriver. Les quantités que nous avons injectées ont presque toujours dépassé le litre et ont atteint jusqu'à deux litres et demi dans certaine de nos observations; cela dépend de la capacité thoracique et de la pression. En règle générale, pour une plèvre libre d'adhérence, il faut injecter de grandes quantités et arriver à une pression nettement supérieure au zéro.

Les injectives sont répétées bien plus souvent que pour les Forlanini ordinaires: il faut parfois injecter tous les 2 jours ou tous les jours pour maintenir les pressions positives et même deux fois par jour dans les cas exceptionnels.

La durée de cette compression hémostatique varie naturellement avec la rapidité constance de l'hémostase pulmonaire.

Plus tard on peut diminuer la compression et entretenir un pn. classique, ou le cesser [pn. hémostatique temporaire].

Comme il s'agit presque toujours d'hémoptysies immédiatement graves et le malade dans un état d'anémie aigue, il est ordinairement indiqué de ne pas bouger

le malade et lui faire l'injection dans la position où il se trouve et qui est souvent la position demi-étendue le thorax et la tête soutenues par des oreillers, ou fait simplement lever le bras, qui sera au besoin soutenu par un aide, ou pour écarter les espaces intercostaux, car il faut faire vite et bien.

Mode D'action

L'arrêt de l'hémoptysie est du évidemment à la compression massive du poumon et à l'arrêt, au moins momentané, de la circulation pulmonaire. Le gaz agit à la façon de la main de l'accoucheur qui comprime un uterus saignant. Mais il peut arriver que le vaisseau qui saigne soit situé au centre d'un bloc pulmonaire incompressible; il est possible dans des cas très rare que l'hémoptysie soit tout d'abord augmentée par le retrecissement périphérique de la circulation de l'organe au début de l'injection. Mais dans deux cas publiés par Courmont au cours d'un traitement poussé déjà assez loin par la méthode ordinaire de Forlanini pour une tuberculose commune la mort du malade est survenue par h. foudroyante (en dehors du moment des injections et sans qu'il fut possible d'intervenir); cela témoignait que la compression, déjà poussée assez loin, n'avait pas suffi à arrêter la circulation pulmonaire, ce qui est de règle pendant les premières semaines, et parfois pendant des mois dans l'application du pn. art.

Dans un de ces cas, l'autopsie a montré la présence d'un bloc incompressible quoique encore vascularisé, et au centre duquel le vaisseau saignant se trouvait à l'abri.

Avant la pratique du pn. thérap; on s'était préoccupé avant tout de savoir quelles étaient les conditions de la circulation pulmonaire pendant l'inspiration et pendant l'expiration. Longtemps deux opinions opposées se partagerent tour à tour la faveur des physiologistes

au fur et à mesure des résultats acquis.

Dans une première période, à la suite des expériences de Poiseuille, Quincke et Pfeiffer, Funke, on admettrait que la dilatation du poumon en gênait la circulation, tandis que son collapsus la favorisait. Les conditions d'observation étaient du reste souvent criticables : pour dilater le poumon on employait volontiers l'insufflation trachéale et cette dilatation par élévation de la pression endobronchique était faussement assimilée à celle qui se produit dans l'inspiration naturelle. On considérait surtout le volume du poumon, indépendamment des moyens par lesquels il était obtenu ; or nous savons actuellement qu'il est relativement facile d'arrêter la circulation pulmonaire par hyperpression sur la surface alvéolaire.

Depuis 1877, cette théorie perdit rapidement du terrain. D'arsonval, Lichteim, Zuntz, Spehl, arrivèrent à des conclusions diamétralement opposées, condensées dans le fameux aphorisme : « le moment où le poumon contient le plus d'air est aussi celui où il contient le plus de sang » Tigerstedt déclarait en 1903, que les capillaires sont dilatés dans l'inspiration et rétrécis dans l'expiration".

De là à conclure que dans le pnenmothorax il n'y avait qu'une gêne encore plus accentuée que dans l'expiration c'est ce qui parut tout naturel et l'on admit que le degré du collaptus commandait le degré de l'ischémie suivant un rapport fixe.

Les choses en seraient peut-être restées là si le développement rapide de la chirurgie intrathoracique n'avait divisé les chirurgiens d'outre Rhin en deux camps. On redoutait par dessus tout le pneumothorax opératoire et les troubles graves, réels ou imaginaires qu'il apportait comment l'éviter ? Les uns proposaient avec Sauerbrück de soumettre la surface pleurale mise à nu à une pression plus basse que l'atmosphérique, les autres avec

Brauer préféraient élever la pression du côté alvéolaire, on fut avec ardeur, hypo ou hyperpressioniste comme on fut autrefois chez nous pour ou contre l'émétique !

Les neutres déclaraient que les deux méthodes se valaient. Mais depuis la guerre les chirurgiens français avec Pierre Duval ont démontré qu'il n'y avait eu à opérer simplement en plèvre libre, en observant certaines précautions, sans s'encombrer d'appareils compliqués et volumineux,

Courmont en émettant une hypothèse personnelle dont l'intérêt nous semble certain.

Quel est le rôle des vaso-moteurs de la circulation pulmonaire dans l'arrêt de certaines hémoptysies par le pneumothorax. L'action de certains médicaments préconisés contre les hémoptysies semble bien être d'ordre vaso-moteur. Il semble que certains médicaments agiraient en diminuant la circulation pulmonaire, en abaissant la pression dans les vaisseaux des deux poumons, par action vaso-motrice directe ou par action indirecte.

Cette diminution circulatoire obtenue aussi, et bien plus efficacement, par le pneumothorax ne peut-elle pas être due en partie, et dans certains cas, tout au moins, précisément à l'action vaso-motrice unilatérale du pneumothorax lui-même, en dehors ou à côté de son action mécanique ? L'action à distance d'une insufflation pleurale, sur la circulation de certains territoires par phénomènes vaso-moteurs, est non seulement possible, mais certaines, et peut-être plus fréquente qu'on ne croit.

L'explication vaso-motrice de la diminution de la circulation pulmonaire par le pn. Serait une hypothèse quelque peu gratuite et paraissant inutile lorsque le décollement est complet et que l'action mécanique de l'insufflation semble tout expliquer.

Mais il est des cas curieux, dans lesquelles les adhérences sont importantes la compression du tissu pulmo-

naire fort médiocre et dans lesquels cependant l'action hémostatique rapide du pneumothorax est indéniable. (Dumarest, Murads Courmont). La théorie mécanique semble ici perdre de sa valeur ; la théorie vaso-motrice pourrait expliquer ces faits d'action hémostatique du pneumothorax partiel.

L'explication de l'arrêt de l'hémorragie est difficile dans ces cas ; peut-être s'agit-il de pneumo-électif comprimant précisément les parties qui saignent ; ou peut être encore de reflexes circulatoires. On croit que le reflexe d'origine pleurale serait vaso-dilatateur pour le poumon ou certaines parties du poumon, comme dans les cas de vaso-dilatation cutanée localisée, que Courmont a observé dans certains cas. Le réflexe vaso-constructeur serait la cause de la diminution circulatoire dans les cas favorables.

Il est difficile aussi d'expliquer la cessation rapide parfois merveilleuse, de la fièvre et des phénomènes généraux qui accompagnent certaines hémoptysies abondantes et aiguës. Celui-ci est du certainement à l'arrêt de la circulation pulmonaire et du déversement des toxines fébrigènes de la lésion pulmonaires dans la circulation générale. Mais il est remarquable que cet abaissement de température se produise même lorsqu'il y a un bloc broncho-pneumonique assez étendu et dont les connexions circulatoires subsistent probablement, et ou il semble difficile que ce bloc soit comprimé de partout et pour ainsi dire enkisté. En tous cas c'est une nouvelle démonstration de l'action certaine de la méthode de Forlanini sur les phénomènes généraux accompagnant les lésions pulmonaires.

Enfin nous terminerons cette étude en signalant l'avantage que l'on peut retirer en associant au pn. les divers procédés thérapeutiques qui accélèrent la coagulation sanguine ; inspection ou injection de chlorure de calcium, de sérum gélatiné, de médicaments biologiques

coagulants, ou de ceux qui diminuent pour un temps l'afflux de la circulation de retour vers le poumon, comme le fait la ligature de la racine de membres.

Noublions pas, la crysothérapie instaurée par MM. Kindberg et Dr. Weiller a donné, des résultats positifs, dans les hémop. ou tout autre traitement a échoué.

Petits moyens si l'on veut mais qui jouent aussi leur rôle modeste à côté de ce moyen élégant et brillant q'est le pneumothorax hémostatique.

Il n'est rien de trop pour lutter contre un accident redoutable à propos duquel Trousseau disait jadis que nul part ailleurs qu'en matière de médication antihémoptoïque la theurapeutique ne révélait aussi ouvertement son indigence», mais dont la méthode instaurée par Forlanini a complètement et heureusement informé le pronostic.

Indications de la méthode

L'indication générale est évidemment l'hémoptysie mettant en danger la vie du malade. Encore peut-on classer les cas en deux catégories de la façon suivante :

1° Pneumoth d'urgence immédiate. Il s'agit soit d'une hémoptysie grave d'emblée, soit d'une succession d'hémoptysie grave et répétées. Le médecin appelé d'urgence à domicile ou au lit d'hôpital, constate le tableau classique de la très grand hémopt; le sang ne s'arrête pas par les moyens ordinaires, la vie du malade est en danger; il faut intervenir immédiatement comme pour un uterus qui saigne après l'accouchement ou comme pour un vaisseau ouvert qui demande la ligature.

2° Pneumoth. d'indication rapide. Ici la nécessité d'intervenir est d'une urgence moins immédiate. Il y a eu plusieurs hémoptysies fréquemment répétées; les moyens classiques n'ont amené aucun résultats; on redoute à juste titre qu'une nouvelle poussée hémoptoïque puisse être fatale. Il faut donc intervenir vite; mais on

a le temps de mieux examiner son malade, parfois de faire la radioscopie d'expliquer à la famille ou au sujet la nécessité de l'intervention; on n'a pas la main forcée comme le premier cas.

La fièvre loin d'être une contre indication est, au contraire, un symptôme qu'on peut faire disparaître rapidement aussi que les phénomènes infectieux qui lui font cortège; par la compression total du poumon malade.

Mais le plus difficile parfois est de préciser le côté qui saigne. Ici, une erreur de côté pourrait être fatale. Deux cas se présentent, s'il s'agit d'un tuberculeux déjà connu, ausculté, radioscopé, le diagnostic est ordinairement facile; une auscultation rapide montre les râles caractéristiques de l'H. au point précisément reconnu malade alors que l'autre côté respire normalement. Des les cas d'indication simplement rapide, on peut avec des précautions à l'hôpital ou au sanatorium, refaire une radioscopie utile. Mais celle-ci est dangereuse lorsque la malade doit être transporté un peu loin et naturellement impossible lorsque la grande H. pose l'indication immédiate. Parfois la gravité est telle qu'on ne peut songer à déplacer le malade ni à l'ausculter. Le diagnostic de côté peut-être alors délicat surtout s'il n'y a pas eu de signe de tuberculose précédent l'H.

Courmont publie une observation.

Les adhérences peuvent être un obstacle complet à l'injection gazeuse. Courmont n'en a pas rencontré de pareil, ici la libération des adhérences associée au pn. art. est indiqué.

La question de l'âge de malade n'a aucune importance à partir de l'adolescence. Dans le jeune âge, l'élasticité du médiastin peut obliger, pour arriver à une compression suffisante d'injecter des doses dont le maintien serait dangereux car chez ces sujets jeunes, la poche gazeuse forcée dépasse ordinairement la ligne

médiane, comprime l'autre poumon et déplace le cœur: c'est surtout dans ces cas qu'il faudrait faire le pn. hem. avec de l'oxygène, en laissant le gaz se résorber et les pressions baisser assez vite, et sans maintenir des pressions élevées si l'h. a cessé.

Généralement c'est le côté traité qui saigne, il faut s'assurer autant que possible que le côté opposé est très intact. Dans ce cas, il n'y a qu'à pousser plus avant les injections déjà commencées. Il est rare qu'une telle façon d'agir n'arrive pas à supprimer les h. plus rare encore qu'elles les aggrave. Il faut ordinairement cesser la surcompression dès que les hémorragies sont arrêtées et revenir aux injections ordinaires pour éviter les dangers des injections massives et des pressions trop élevées.

L'INEFFICACITÉ ET LES DANGERS DU PNEUMOTHORAX HÉMOSTATIQUE

Le pneumotorax est inefficace et même nuisible comme cela a déjà été observé par plusieurs auteurs (Jessen; Piguet et Giraud, Sergent et Bresson). Alors, ou le malade succombe par l'effet de l'hémoptysie et de l'évolution tuberculeuse ou bien les hémoptysies continuent, mais ne sont pas assez graves pour empêcher de poursuivre les insufflations, ou bien l'exacerbation des pertes sanguines à chaque insufflation oblige à cesser la collapsothérapie gazeuse. On a donné des raisons précises à cet échec et cette nocivité du pneumothorax hémostatique. C'est que le tissu pulmonaire est incompressible par ce qu'il est très dense, et très congestionné ou bien des adhérences ne permettent que l'installation

d'un pneumothorax partiel ou contro-électif et, par le tiraillement qu'ils exercent sur les vaisseaux lésés, en augmentant la béance ou bien en facilitant la rupture, et même si le pneumothorax est complet, la torsion ou la compression des gros trones veineux hilaires, l'aplatissement ou la coudure des vaisseaux pulmonaires entretiennent les hémoptysies ou en engendrent de nouvelles par les perturbations circulatoires qu'elles provoquent, (Dumarest, Sergent et Bresson).

Le pneumothorax est dangereux. Au cours de toutes les hémoptysies, de nouveaux ensemencements bacillaires sont toujours à craindre. Et si, en même temps, l'équilibre pleuro-pulmonaire est troublé par une insufflation d'air d'autant plus que l'insufflation est plus forcée et que le système adhérentiel est plus accusé la crainte d'une généralisation, d'une bilatéralisation et même dans de rares cas, d'une perforation par rupture du tissu pulmonaire augmente d'avantage et en proportion du volume des insufflations et de l'étendue des adhérences?

Y-a-t-il un moyen d'éviter ces dangers et en même temps de profiter, dans certains cas, de l'action providentielle du pneumotorax contre les hémoptysies? Les explications que l'on a données jusqu'à présent sur le mode d'action du pneumothorax hémostatique le ralentissement et la diminution du courant sanguin (Dumarest) l'affaissement des capillaires (Morat), un état d'asphyxie relative (Lucharini), la suppression ou la réduction de l'inspiration et surtout la compression et l'immobilisation du poulmon ne paraissent pas suffisants pour expliquer toute son efficacité.

Ravina et Courcoux ont pu arrêter des hémoptysies par des injections d'oxygène sous la peau du thorax, l'arrêt que ces derniers auteurs ont attribué à un **reflexe pleuro-pulmonaire vaso-constricteur**. Cardis dans l'étude de la pathogénie des atélectasies, dit que la

«réaction d'immobilisation est due à la contraction des fibres musculaires du poumon».

Il est judicieux de penser que la même action réflexe doit aussi agir dans le pneumothorax hémostatique. Celui-ci peut donc se baser sur deux modes d'action, mécanique ou réflexe. Cette notion est d'une importance de premier ordre parce que l'action mécanique demande, pour arriver jusqu'à la compression du poumon, la répétition des insufflations, l'augmentation du volume d'air injecté et de la pression pleurale finale. On devrait donc forcer le poumon, ce qui pourrait facilement être la source des complications dangereuses. Tandis que, si l'on se guide sur le réflexe de contraction pulmonaire, on n'aura pas besoin d'aller jusqu'au fond, on ne cherchera que le déclenchement du réflexe en limitant l'insufflation dans des pressions fortement négatives.

En tout cas, pour que le poumon puisse répondre favorablement et régulièrement à la sollicitation réflexe ou à l'action mécanique il faut qu'il soit compressible et que son parenchyme soit plutôt homogène, ce qui n'est pas le cas du poumon tuberculeux. Les zones de congestion, de sclérose, les évidements des cavernes et surtout les adhérences entravent l'homogénéité de la réponse pulmonaire. La réussite d'un pneumothorax hémostatique urgent devient alors une question de chance. Mais celle-ci peut facilement mal tourner, le pneumothorax de venir hémorragique (Falloise et Olbrechts) au lieu d'être hémostatique, des complications mortelles à brève ou à longue échéance apparaître comme dans les deux cas qu'Edhem (d'Istanbul) a publié.

Conclusion. Le pneumothorax hémostatique peut-être efficace, héroïque et miraculeux comme il peut-être inefficace, hémorragique et nuisible. La règle courante dans le pneumothorax hémostatique, qui exige l'insufflation d'emblée d'une grande quantité de gaz, dans une

poche pleurale dont la typographie nous est encore inconnue, présente le danger de pouvoir provoquer une forte déviation médiastinale une généralisation ou une bilatéralisation, et même une perforation qui peut devenir mortelle.

Le pneumothorax hémostatique ne paraît pas agir par son action compressive, mais plutôt par le réflexe de vaso-constriction et de contraction pulmonaire qu'il réveille. Dans l'opportunité d'institution d'un pneumothorax artificiel chez un tuberculeux hémoptoïque, il vaut mieux d'attendre la cessation de la crise Hémoptoïque, avant de commencer les insufflations.

C'est après avoir mis en œuvre tous les autres moyens en notre disposition, ou bien en cas d'extrême urgence qu'il faut tenter le pneumothorax hémostatique. La quantité d'air à injecter doit se rapprocher le plus possible de celle dont on se sert pour un pneumothorax ordinaire.

Si le pneumathorax hémostatique échoue à un premier, ou à la rigueur à un second essai, il nous paraît dangereux de répéter et de renforcer les insufflations, en recherchant à provoquer une forte compression pulmonaire.

Par contre il y a des adhérences si ce sont elles qui semblent empêcher l'efficacité du collapsus on peut-être amené à tenter une section d'adhérences hémostatique ce cas il faut bien avouer est assez rare, mais il peut néanmoins se présenter, et nous allons en donner un exemple absolument typique.

OBSERVATION

C... Sulpice, âgé de 35 ans restaurateur. Le malade ne se souvient pas d'avoir jamais été atteint de quelque maladie que ce soit, ni maladies d'enfance, ni autre affections.

En 1930, pour contracter une assurance, s'est fait radiographié: le cliché était normal.

Le malade voit pour la première fois un médecin au début de mars 1937, il avait en effet brusquement craché un peu de sang le 12 mars puis avait eu une véritable hémoptysie le 14 mars. Son médecin décide de l'accompagner chez moi le 17 mars, après lui avoir fait faire un cliché.

A l'examen on se trouve en présence d'un homme du type longiligne, un peu pâle, pesant 65 kg., poids qu'il a toujours eu à 1 ou 2 kg. près. Pas d'amaigrissement ces derniers temps. Température légèrement subfébrile, ne dépassant pas 37° 9. Toux légère, crachats (en dehors de l'hémoptysie) peu nombreux. Pas de sueurs nocturnes. Appétit conservé, digestion normale, sommeil un peu agité.

A la percussion, légère submatité au sommet gauche: le reste du poumon le côté droit donne une sonorité normale.

A l'auscultation, on perçoit quelques râles à très fines bulles au sommet gauche, en avant et en arrière. Le cliché radiographique montre une infiltration en mie de pain au 1/3 supérieur du poumon gauche, trois petites cavernules, une au niveau de la clavicule, les 2 autres sous claviculaires. Les baciloscopies sont positives à l'examen direct, le malade continuant à cracher du sang, on décide de tenter un pneumothorax artificiel avec l'espoir qu'il sera en même temps hémostatique.

Création du pneumothorax artificiel gauche le 19 m
37. Pressions initiales = — 10-12.

Pressions finales = — 8-6.

Quantité d'air = — 450 cm³.

Les hémoptysies s'arrêtent dès l'institution du traitement. Mais elle ne tardent pas à reprendre, pres-



que plus violentes qu'auparavant, onze jours plus tard.

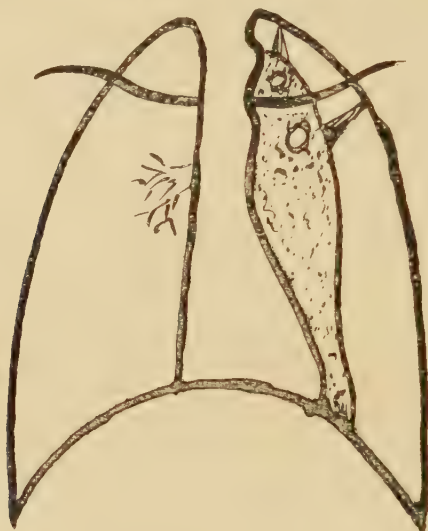
Malgré calcium, arhémapectine, camphre, hyphosphise morphine, elle se contiennent chaque jour, relativement peu abondantes, mais tenaces. Profitant d'une accalmie, on fait un cliché le 10 avril.

Rapport radiologique. Pneumothorax grand partiel gauche avec double système adhérentiel: d'une part, adhérence apicale, supéro-interne, paramédiastinale et d'autre part adhérence latérale supérieure. Deux cavernes sont nettement visibles et semblent nettement être agrandis par rapport du cliché primitif. Rien à signaler à droite si ce n'est une légère accentuation des ombres hilaires.

Les hémoptysies proviennent très certainement du moignon collabé et de ses cavités tirillés par les brides.

Celle-ci paraissant très importantes, on décide de les étirer par aurothérapie intrapleurale, on injecte donc à 5 jours d'intervalle deux ampoules de myoral dans la cavité pleurale. A part un peu de température et un peu de douleur, elles sont bien supportées.

La 4e injection est suivie d'un crochet à 39° avec



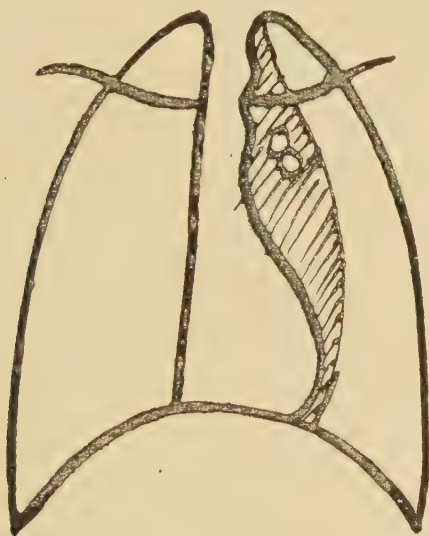
violents douleurs, forte hémoptysie qui se continue, malgré le traitement classique, jusqu'au 3 mai, quoique de manière moins violente. Toutefois devant la persistance de ces hémorragies on décide de faire une section d'adhérences à la fois complémentaire par l'efficacité de pneumothorax hémostatique.

En voici le protocole: 4 mai 1937 Dr Weiller Incision dans le 4e espace intercostal sur la ligne axillaire antérieure l'adhérence cunéiforme latérale, cependant les cavernes sont assez facilement repérées; elles sont assez vascularisées et à peu près, la grosseur du pouce. Au-dessus d'elles, invisibles sur le cliché: on remarque l'existence de deux autres brides condoniformes, plus fines et assez fibreuses. Dans la région apicale, dans l'angle

supéro-interne près du médiastin, il existe une adhérence assez grosse, une autre, très postérieure, paraît inabordable et ne semble d'ailleurs pas dangereux.

Le cautère est introduit dans le 5^e espace intercostal ligne axillaire moyenne.

Section successive de la bride latérale (très léger



suintement sanguin arrêté de suite par le rouge sombre) des deux brides condoniformes et de l'adhérence apicale.

Plèvres très congestionnée douloureux.

Durée : 40¹ pas d'incidents.

Depuis lors, les hémoptysies n'ont jamais reparu. Ce malade est insufflé toutes les 5 semaines et a repris très rapidement ses occupations,

CONCLUSION

I.— Les moyens d'action dirigés contre les hémoptysies ordinaires sont surtout d'ordre médical.

II.— Les hémoptysies graves ne sont pratiquement pas justiciables d'une thérapeutique médicamenteuse qui risque d'être dangereuse. Toutefois, l'injection de lobe postérieur d'hypophyse, l'injection sous cutanée d'oxygène, la transfusion sanguine, l'adrénaline par voie intra-trachéale le rouge Congo à 1 ° o par voie intraveineuse donnent des résultats satisfaisants dans de nombreux cas.

III.— Les modes d'action chirurgicaux sont multiples; le pneumothorax hémostatique en pression positive à l'oxygène peut donner de bons résultats, si le collapsus est parfait.

IV.— La méthode de Léon KINDBERG et Pierre WEILLER consiste à associer au pneumothorax, des injections intra-pleurales de sels d'or, la section des brides par l'opération de JACOBÆUS,

V.— Ont été utilisés également, avec des fortunes diverses: la phrénicectomie d'urgence, l'apicolyse, le pneumothorax contro-latéral hémostatique, le pneumopéritoine hémostatique.

VI.— Il semble que la méthode de choix à diriger contre les hémoptysies graves soit représentée par le pneumothorax artificiel hémostatique. Les conditions de succès de cette intervention résident dans la rapidité de l'injection d'oxygène, une grande quantité de gaz insufflé même parfois (mais non toujours) une haute pression positive, une répétition fréquente des injections (jusqu'à deux fois par jour): en résumé, le pneumothorax hémostatique doit viser à frapper vite, fort et longtemps.

VII.— Quand ce pn. n'est pas efficace et que son manque d'action résulte de la présence des brides adhérentiels on peut être amené à la compléter par une pleurolyse intrapleurale (méthode de Jacobaeus).

VIII.— L'observation qui a reproduite dans ce travail nous paraît précisément intéressante, parce-que elle montre la succession de deux thérapeutiques col-lapsothérapique que sont l'une le complément de l'autre a savoir: D'abord un pn. Hémostatique qui se révélant insuffisant est accompli par une thoracocautie qui amène enfin le résultat espéré.

BIBLIOGRAPHIE

ETIENNE BRISSAUD. Section de Brides par la méthode de Jacobaeus (Revue de la Tuberculose, Avril 1930).

F. CARDIS et J. MATTEI. Remarques sur les relations existants entre cavernes et adhérences au cours du pneumothorax artificiel (Revue de la tuberculose, Mai 1930).

E. COULAUD. Contribution à l'étude du pneumothorax bilatéral simultané. Etude statistique portant sur 116 cas (Annales de Médecine, Octobre 1930).

E. COULAUD et ROLAND. Section de Brides au cours d'un pneumothorax bilatéral (Section d'études scientifiques de la tuberculose, 13 avril 1929.)

FÉLICE COVA. Thoracoscopie; operazione di Jacobaeus (Milano 1927).

DIEHL et KREMER. Thoracoscopie und Thorakokaustik (Julius Springer 1929).

DIEUDONNÉ et PRÉYOST. Quatre cas de section de brides pleurales sous le contrôle de la thoracoscopie (Bulletin Médical de Cambo 1929 4^e trimestre).

D. DOUADY. Brides pleurales et cavernes tuberculeuses; remarques sur l'opération de Jacobaeus (Gazette Médicale de France, 15 Janvier 1931).

D. DOUADY et ANDRÉ MEYER. Le section des brides intrapleurale dans le pneumothorax thérapeutique (La Pratique Médicale Française, Février 1931)

D. DOUADY et ANDRÉ MEYER. La désinsertion soupleurale des adhérences dans le pneumothorax artificiel. Technique du Dr Maurer, De Davor [Paris Médical, 2 janvier 1932].

V. FERRARI. Refer. in Zentr. Tuberk. Forsch. 1928 p. 729.

I. FRANZ. Beitrag zur Histologie der Pneumothorax verwachsungen (Beit. Z. Klinik der Tuberculose. B. 76, III 1930).

R. FRITZ. La libération des brides pleurales sous contrôle pleuroscopique au cours du traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel (Thèse Paris 1925, Jouve et Cie Editeur).

GRAVESEN. A. Kad. Alhanell. Copenhague 1920.

HERVÉ. Libération par étincelage des adhérences pleurales au cours du pneumothorax artificiel (Presse Méd. 1922).

HERVÉ. Indications techniques et résultats de la libération des

brides pleurales dans le pneumothorax artificiel (Paris Méd n 24, 1924)

A. HEYMER. Zeitschrift fur Tuberculose (B 59, H.I, 1930).

H. C. JACOBÆUS. La Cautérisation des adhérences dans le traitement pulmonaire (Paris Méd. 15 août 1925, p. 145).

H. C. JACOBÆUS. The cauterisation of lung adhesions (Amer. Rev. of Tuberc. december 1922).

H. C. JACOBÆUS. Acta chirurgica scandinavia T. III, f.1-25 mars 1920

H. C. JACOBÆUS. Die Thoracoscopie und ihre praktische Bedeutung (Deutsch Med. Woch 1928, p. 25).

KREMER. Zur technik der Thorakokaustik (operationstisch Übungsphantom) Beiträge für klinik der Tuberculose, Bd. 65. H. 1-2, 21-4-25.

RAVINA, DELARUE et DOUADY. Sur la structure des brides pariéto-pulmonaires de la collapsothérapie intrapleurale (Société Anatomique de Paris, 4 Déc. 1930)

RIST et HIRSCHBERG. Etude statistique sur l'efficacité du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (Paris Méd. 7 janv. 1928).

RIST et ROLLAND. Brides Adhérentielles pneumothorax artificiel (Revue de la Tuberculose 1922).

La libération des brides pleurales dans le cas de pneumothorax avec adhérences. Procès verbal. Congrès français 352 - 1932.

SERGEANT et BRESSON. Hémoptysie dans la collapsothérapie pulmonaire, Journal de Méd. et de Chirurgie pratique. 18 fevr. 1930.

MISTAL, Endoscopie et Pleurolyse. Masson et Cie, Edit. 193b.

LOUIS SAJÉ. Pneumolyse intrapleurale. Masson. Editeurs.

Le Président de Thèse
M. A. Ch. GOSSET

Vu le Doyen
TIFFENEAU

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
G. ROUSSY